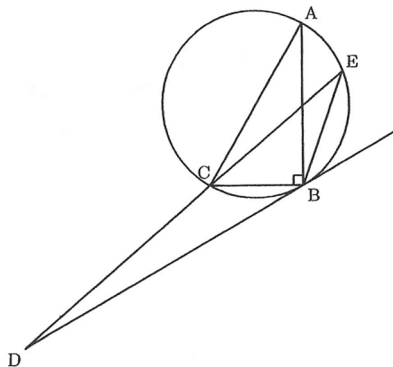


2012年 教育・家政学部 (A日程) 第3問

3 直角三角形 ABC において、 $AB = \sqrt{3}$ 、 $BC = 1$ 、 $CA = 2$ である。図のように、 $\triangle ABC$ の外接円上の点 B における接線上に $BD = 2\sqrt{3}$ となるように点 D をとる。このとき、次の問いに答えよ。



- (1) $\cos \angle CBD$ を求めよ。
- (2) 線分 CD の長さを求めよ。
- (3) 線分 CD の C を越える延長と $\triangle ABC$ の外接円との交点のうち、点 C と異なる点を E とするとき、 $\triangle BDE$ の面積を求めよ。